

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출 원 번 호 : 10-2003-0096224

Application Number

출 원 년 월 일 : 2003년 12월 24일

Filing Date DEC 24, 2003

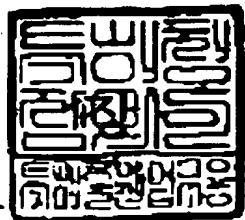
출 원 인 : 정선군

Applicant(s) CHONG SON GUN

2009년 12월 23일



특 허 청
COMMISSIONER



◆ This certificate was issued by Korean Intellectual Property Office. Please confirm any forgery or alteration of the contents by an issue number or a barcode of the document below through the KIPOnet- Online Issue of the Certificates' menu of Korean Intellectual Property Office homepage (www.kipo.go.kr). But please notice that the confirmation by the issue number is available only for 90 days.



출원번호: 10-2003-0096224

【서지사항】

【서류명】 명세서 등 보정서

【수신처】 특허청장

【제출일자】 2006.05.16

【제출인】

【명칭】 정선군

【출원인코드】 2-1999-027158-5

【사건과의 관계】 출원인

【대리인】

【성명】 김원준

【대리인코드】 9-1998-000674-0

【포괄위임등록번호】 2003-079382-9

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0096224

【출원일자】 2003.12.24

【심사청구일자】 2003.12.24

【발명의 명칭】 두릅나무과 관목의 과실을 주재료로 하는 발효 과실주 및 그 제조방법

【제출원인】

【발송번호】 9-5-2006-0277301-13

【발송일자】 2006.05.15

【보정할 서류】 명세서등



출원번호: 10-2003-0096224

【보정할 사항】

【보정대상항목】 별지와 같음

【보정방법】 별지와 같음

【보정내용】 별지와 같음

【취지】 특허법시행규칙 제13조 · 실용신안법시행규칙 제8조의 규정에의하여 위
와 같이 제출합니다.

대리인

김원준 (인)

【수수료】

【보정료】 3,000원

【추가심사청구료】 0원

【기타 수수료】 0원

【합계】 3,000 원



출원번호: 10-2003-0096224

【보정서】

【보정대상항목】 청구항 5

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 5】

제 3 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 발효액준비단계에서 발효액은 $20\sim30^{\circ}$ Brix이며, 상기 발효중지단계는 발효액의 알콜 농도가 10~15%에 이르렀을 때 이루어지는 것을 특징으로 하는 발효 과실주의 제조방법.

【보정대상항목】 청구항 11

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 11】

제 9 항 또는 제 10 항에 있어서,

상기 발효액준비단계에서 발효액은 $20\sim30^{\circ}$ Brix이며, 상기 발효중지단계는 발효액의 알콜 농도가 10~15%에 이르렀을 때 이루어지는 것을 특징으로 하는 발효 과실주의 제조방법.

출원번호: 10-2003-0096224

【서지사항】

【서류명】 명세서 등 보정서

【수신처】 특허청장

【제출일자】 2006.01.17

【제출인】

【명칭】 정선군

【출원인코드】 2-1999-027158-5

【사건과의 관계】 출원인

【대리인】

【성명】 김원준

【대리인코드】 9-1998-000674-0

【포괄위임등록번호】 2003-079382-9

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0096224

【출원일자】 2003.12.24

【심사청구일자】 2003.12.24

【발명의 명칭】 두릅나무과 관목의 과실을 주재료로 하는 발효 과실주 및 그 제조방법

【제출원인】

【발송번호】 9-5-2006-0018945-32

【발송일자】 2006.01.13

【보정할 서류】 명세서등

출원번호: 10-2003-0096224

【보정할 사항】

【보정대상항목】 별지와 같음

【보정방법】 별지와 같음

【보정내용】 별지와 같음

【취지】 특허법시행규칙 제13조 · 실용신안법시행규칙 제8조의 규정에의하여 위
와 같이 제출합니다.

대리인

김원준 (인)

【수수료】

【보정료】 3,000원

【추가심사청구료】 0원

【기타 수수료】 0원

【합계】 3,000 원

출원번호: 10-2003-0096224

【보정서】

【보정대상항목】 식별번호 27

【보정방법】 정정

【보정내용】

<27> 상기 발효중지단계는, 발효가 충분히 일어난 이후 추가적인 발효에 의해 발효액(과실주)이 젖산화되는 것을 방지하기 위한 것이다. 상기 발효중지단계는 발효액의 알콜 농도가 10~15%에 이르렀을 때 이루어지는 것이 좋다.

【보정대상항목】 청구항 5

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 5】

제 3 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 발효액준비단계에서 발효액은 20~30 Brix이며, 상기 발효중지단계는 발효액의 알콜 농도가 10~15%에 이르렀을 때 이루어지는 것을 특징으로 하는 제 1 항에 의한 발효 과실주의 제조방법.

【보정대상항목】 청구항 11

【보정방법】 정정

【보정내용】

출원번호: 10-2003-0096224

【청구항 11】

제 9 항 또는 제 10 항에 있어서,

상기 발효액준비단계에서 발효액은 20~30 Brix이며, 상기 발효중지단계는
발효액의 알콜 농도가 10~15%에 이르렀을 때 이루어지는 것을 특징으로 하는 제 1
항에 의한 발효 과실주의 제조방법.

출원번호: 10-2003-0096224

【서지사항】

【서류명】 명세서 등 보정서

【수신처】 특허청장

【제출일자】 2005. 10. 18

【제출인】

【명칭】 정선군

【출원인코드】 2-1999-027158-5

【사건과의 관계】 출원인

【대리인】

【성명】 김원준

【대리인코드】 9-1998-000674-0

【포괄위임등록번호】 2003-079382-9

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0096224

【출원일자】 2003. 12. 24

【발명의 명칭】 두릅나무과 관목의 과실을 주재료로 하는 발효 과실주 및 그 제조방법

【제출원인】

【발송번호】 9-5-2005-0429245-85

【발송일자】 2005. 08. 30

【보정할 서류】 명세서등

【보정할 사항】

출원번호: 10-2003-0096224

【보정대상항목】 별지와 같음

【보정방법】 별지와 같음

【보정내용】 별지와 같음

【취지】 특허법시행규칙 제13조 · 실용신안법시행규칙 제8조의 규정에의하여 위
와 같이 제출합니다.

대리인

김원준 (인)

【수수료】

【보정료】 3,000원

【추가심사청구료】 0원

【기타 수수료】 0원

【합계】 3,000 원

【보정서】

【보정대상항목】 청구항 1

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 2

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 3

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 3】

(A) 오가피나무 또는 가시오가피나무의 생과실 1 kg 당 정수 1~20 ℥ 를 가하고 액이 10~35° Brix 가 되도록 당성분을 가하여 발효액을 준비하는 발효액 준비 단계;

(B) 상기 발효액에 효모균을 접종하고, 20~30°C 조건에서 발효를 진행시키는 발효단계; 및

(C) 상기 발효액의 발효를 중지시키는 발효중지단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 발효 과실주의 제조방법.

【보정대상항목】 청구항 4

【보정방법】 정정

출원번호: 10-2003-0096224

【보정내용】

【청구항 4】

제 3 항에 있어서,

(D) 발효가 중지된 발효액을 여과하는 여과단계; 및

(E) 여과된 발효액을 숙성시키는 숙성단계;를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 발효 과실주의 제조방법.

【보정대상항목】 청구항 5

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 5】

제 3 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 발효액준비단계에서 발효액은 20~30° Brix이며, 상기 발효중지단계는 발효액의 알콜 농도가 5~20%에 이르렀을 때 이루어지는 것을 특징으로 하는 발효 과실주의 제조방법.

【보정대상항목】 청구항 6

【보정방법】 정정

【보정내용】

출원번호: 10-2003-0096224

【청구항 6】

제 3 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 발효액준비단계에서, 상기 생과실을 그대로 사용하거나, 과실을 분쇄하여 사용하거나, 과핵을 제거한 과육만을 사용하거나, 과실을 착즙하여 즙액만 사용하는 것을 특징으로 하는 발효 과실주의 제조방법.

【보정대상항목】 청구항 7

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 8

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 8】

제 3 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 발효액 준비단계에서, 상기 과실의 건조중량 1 kg 당 0.05~0.25 Kg의 생열귀로부터 얻어진 물 추출물, 또는 0.05~0.25kg의 쥐눈이콩으로부터 얻어진 물 추출물을 추가하는 것을 특징으로 하는 발효 과실주의 제조방법.

【보정대상항목】 청구항 9

【보정방법】 정정

【보정내용】

출원번호: 10-2003-0096224

【청구항 9】

(A) 오가피나무 또는 가시오가피나무의의 생과실을 건조하여 건조과실을 얻는 과실건조단계;

(B) 상기 건조과실 1 kg 당 정수 2~30 ℥를 가하고 액이 10~35° Brix가 되도록 당성분을 가하여 발효액을 준비하는 발효액 준비단계;

(C) 상기 발효액에 효모균을 접종하고, 15~30°C 조건에서 발효를 진행시키는 발효단계; 및

(D) 상기 발효액의 발효를 중지시키는 발효 중지단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 발효 과실주의 제조방법.

【보정대상항목】 청구항 10

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 10】

제 9 항에 있어서,

(E) 발효가 중지된 발효액을 여과하는 여과단계; 및

(F) 여과된 발효액을 숙성시키는 단계;를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 발효 과실주의 제조방법.

【보정대상항목】 청구항 11

【보정방법】 정정

출원번호: 10-2003-0096224

【보정내용】

【청구항 11】

제 9 항 또는 제 10 항에 있어서,

상기 발효액준비단계에서 발효액은 $20\text{~}30^{\circ}$ Brix이며, 상기 발효중지단계는 발효액의 알콜 농도가 5~20%에 이르렀을 때 이루어지는 것을 특징으로 하는 발효 과실주의 제조방법.

【보정대상항목】 청구항 12

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 12】

제 9 항 또는 제 10 항에 있어서,

상기 발효액준비단계에서, 상기 건조과실을 그대로 사용하거나, 건조과실을 분쇄하여 사용하거나, 과핵을 제거한 건조과육만을 사용하거나, 건조과실을 정수로 추출한 추출액을 사용하는 것을 특징으로 하는 발효 과실주의 제조방법.

【보정대상항목】 청구항 13

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 14

【보정방법】 정정

출원번호: 10-2003-0096224

【보정내용】

【청구항 14】

제 9 항 또는 제 10 항에 있어서,

상기 발효액 준비단계에서, 상기 과실의 건조중량 1kg 당 0.05~0.25 kg의 생
열귀로부터 얻어진 물 추출물, 또는 0.05~0.25 kg의 쥐눈이콩으로부터 얻어진 물
추출물을 추가하는 것을 특징으로 하는 발효 과실주의 제조방법.

【보정대상항목】 청구항 15

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 15】

제3항 또는 제4항 또는 제9항 또는 제10항에 있어서,

상기 당성분은 포도당, 과당, 맥아당, 물엿, 당밀, 전분, 꿀 중에서 선택된
어느 하나이거나, 둘 이상을 선택하여 혼합한 혼합물인 것을 특징으로 하는 발효
과실주의 제조방법.

출원번호: 10-2003-0096224

【서지사항】

【서류명】 명세서 등 보정서

【수신처】 특허청장

【제출일자】 2005.03.08

【제출인】

【명칭】 정선군

【출원인코드】 2-1999-027158-5

【사건과의 관계】 출원인

【대리인】

【성명】 김원준

【대리인코드】 9-1998-000674-0

【포괄위임등록번호】 2003-079382-9

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0096224

【출원일자】 2003.12.24

【심사청구일자】 2003.12.24

【발명의 명칭】 두릅나무과 관목의 과실을 주재료로 하는 발효 과실주 및 그 제조방법

【제출원인】

【접수번호】 1-1-2003-0493812-82

【접수일자】 2003.12.24

【보정할 서류】 명세서등

출원번호: 10-2003-0096224

【보정할 사항】

【보정대상항목】 별지와 같음

【보정방법】 별지와 같음

【보정내용】 별지와 같음

【추가청구항수】 1

【취지】 특허법시행규칙 제13조 · 실용신안법시행규칙 제8조의 규정에의하여 위
와 같이 제출합니다.

대리인

김원준 (인)

【수수료】

【보정료】 3,000원

【추가심사청구료】 32,000원

【기타 수수료】 0원

【합계】 35,000 원

출원번호: 10-2003-0096224

【보정서】

【보정대상항목】 청구항 15

【보정방법】 추가

【보정내용】

【청구항 15】

제3항 또는 제4항 또는 제9항 또는 제10항에 있어서,

상기 당성분은

포도당, 과당, 설탕, 맥아당, 물엿, 당밀, 전분, 꿀 중에서 선택된 어느 하
나이거나, 둘 이상을 선택하여 혼합한 혼합물인 것을 특징으로 하는 제1항에 의한
발효 과실주의 제조방법.

출원번호: 10-2003-0096224

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003. 12. 24
【발명의 국문명칭】	두릅나무과 관목의 과실을 주재료로 하는 발효 과실주 및 그 제조방법
【발명의 영문명칭】	Fermented Wine made from Fruit of Araliaceous Shrubs, and Method for producing Thereof
【출원인】	
【명칭】	정선군
【출원인코드】	2-1999-027158-5
【대리인】	
【성명】	김원준
【대리인코드】	9-1998-000674-0
【포괄위임등록번호】	2003-079382-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	최대성
【성명의 영문표기】	CHOI, Dae Sung
【주민등록번호】	550205-1XXXXXX
【우편번호】	233-805
【주소】	강원도 정선군 정선읍 봉양4리 3반 300-2번지
【국적】	KR

출원번호: 10-2003-0096224

【우선권 주장】

【출원국명】 KR

【출원종류】 특허

【출원번호】 10-2003-0021930

【출원일자】 2003.04.08

【증명서류】 첨부

【심사청구】 청구

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사 를 청구합니다.

대리인

김원준 (인)

【수수료】

【기본출원료】 19 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 1 건 26,000 원

【심사청구료】 14 항 557,000 원

【합계】 612,000 원

【첨부서류】 1. 요약서 · 명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 두릅나무과의 낙엽활엽 관목, 특히 오가피나무 또는 가시오가피나무의 과실을 주재료로 하는 발효 과실주 및 그의 제조방법에 관한 것이다.

본 발명에 의해 종래 독한 리큐르 형태의 오가피주가 아닌 부드러우면서도 포도주와 성상이 유사한 발효 과실주이면서도 (가시)오가피나무가 가진 약리학적 특성을 충분히 활용할 수 있게 된다. 또한 종래 방치 또는 폐기되던 오가피 과실의 새로운 활용방법을 제시하게 되어 농가소득의 증가를 얻을 수 있는 경제적 효과도 제공한다.

【색인어】

두릅나무과, 가시오가피나무, 오가피나무, 과실, 과실주, 발효

【명세서】

【발명의 명칭】

두릅나무과 관목의 과실을 주재료로 하는 발효 과실주 및 그 제조방법

{Fermented Wine made from Fruit of Araliaceous Shrubs, and Method for producing Thereof}

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<1> 본 발명은 쌍떡잎식물 산형화목 두릅나무과의 낙엽활엽 관목, 특히 오가피나무 또는 가시오가피나무의 과실을 주재료로 하는 발효 과실주 및 그이 제조방법에 관한 것이다.

<2> 오가피나무(五加皮나무; *Acanthopanax sessiliflorus*) 및 가시오가피나무(가시五加皮나무; *Acanthopanax senticosus* 또는 *Eleutherococcus senticosus*)는 인삼과 같은 두릅나무과에 속하는 낙엽성 활엽관목으로, 특히 가시오가피나무는 그 생김새가 산삼을 닮아 러시아 및 미주·유럽지역에서는 시베리아 산삼(Siberian Ginseng)으로 불리기도 한다. 오가피나무 또는 가시오갈피는 백두산을 중심으로 북한, 만주, 연해주 지역 및 한국의 고산지대와 일본의 북해도 동북부 지역에 분포되어 있으며 일반적으로 극동아시아의 북위 40° 이상 또는 해발 600 ~ 1,000 m

출원번호: 10-2003-0096224

이상의 고랭지에서만 자생한다.

<3> 이들 관목은 나무 전체가 독성이 없으며 그 약리 효과가 광범위하여 새로운 약용식물로 세계적인 관심을 끌고 있다. 올림픽경기에서 구 소련선수들의 경기력 향상이 가시오갈피 복용 때문이며, 탐험가, 우주비행사, 군인 등 고도의 체력과 집중력이 필요한 사람이 주로 복용한다는 내용이 1986년 뉴사이언스 학술지에 발표되면서 오가피나무 및 가시오가피나무의 효능에 대한 관심이 커지게 되었다.

<4> 오가피나무 또는 가시오가피나무는 생물활성이 가장 뛰어난 아칸토사이드 및 여러 유용성분을 다량 함유하고 있는 것으로 밝혀져 있다.

<5> 오가피나무 및 가시오가피나무는 예전부터 건강을 증진시키는 약용식물 중 하나로 인식되어 그 성분 및 효능에 대하여 다양한 연구가 되어왔다. 이러한 연구들을 통하여 이들 식물의 성분이 생체 내에서 개체의 선천적 및 특이적 면역계에 작용하여 숙주의 항미생물 및 항종양작용을 항진시킴이 확인되었다.

<6> 또한, 오가피나무 및 가시오가피나무에는 배당체인 아칸토사이드 (Acanthoside B,D) 및 면역성을 한층 높여주는 수용성 다당체가 다량 함유되어 있음을 뿐만 아니라, 그 뿌리에는 오가피배당체 외에 지링진(Syringin), 쿠마린배당체 등도 함유되어 있다. 상기 오가피배당체는 RNA의 합성을 촉진하여 골수조혈에 우수한 효과가 있으며, 수용성 다당류는 탐식세포의 수를 증가시켜 백혈구를 증가시키는 효능이 있는 것으로 밝혀졌다.

<7> 이러한 유효 성분들을 함유하고 있는 오가피나무, 가시오가피나무는 생체의

출원번호: 10-2003-0096224

기능에 활성을 부여하고 자가면역 질환에 대해서도 효과가 있기 때문에, 정기가 허약한 사람들에게 복용될 경우 보익제로서 탁월한 효능을 발휘함을 알 수 있다.

<8> 오가피나무 또는 가시오가피나무를 여름에서 가을 사이에 채취하여 말린 뿌리와 나무껍질을 “오가피(五加皮)”라 한다. 상기와 같이 인체에 이로운 다양한 성분들을 함유하고 있는 오가피는 예로부터 민간 또는 한방에서 중풍이나 혀약체질을 다스리는 약의 일종으로 사용되어 왔다.

<9> 약의 일종으로 사용되는 것 이외에, 오가피는 술의 재료로 이용되기도 한다. 이를 오갈피주 또는 오가피주(五加皮酒)라 한다. 전통적으로 오가피주는 다음과 같은 방법으로 제조된다.

<10> 오가피나무 또는 가시오가피나무의 근피(根皮)나 나무껍질(즉 “오가피”)을 물에 잘 씻어 물기를 말린 다음 2~3 cm의 크기로 썰어 용기에 넣고 소주와 설탕을 넣어 담근다. 용기를 시원한 곳에 약 1~3 개월 방치하면 오가피의 유효 성분들이 추출되어 알콜에 용해된다. 이렇게 제조된 오가피주는 예로부터 보정강장제로 사용하여 왔으며, 소변여력(小便餘瀝), 낭습(囊濕), 요통, 손발저림, 반신불수 등에 탁월한 효과가 있는 것으로 알려져 있다.

<11> 근래에는 오가피나무 또는 가시오가피나무를 이용하여 기능성음료 및 주류를 제조한 기술들이 다수 개발되고 있다. 예컨대, 대한민국 특허출원공개공보 제1999-001026호에는 수분과 전해질 보충을 위한 기준의 스포츠음료에 가시오가피나무 등을 함유하여 제조된 기능성 스포츠음료가 개시되어 있고, 대한민국 특허출원공개공보 제2002-24775호에는 오가피나무를 포함한 한약재들을 당류와 구연산으로 혼합한

출원번호: 10-2003-0096224

원료로 미리 침출하여 상법에 따라 주정 및 정제수로 혼합, 여과 및 숙성하는 리큐
르의 제조방법에 대하여 개시되어 있다.

<12> 한편, 오가피나무 또는 가시오가피나무의 과실에서, 뿌리에 주로 함유되어 있는 것으로 알려진 아칸소사이드 D와, 두상오가피나무 계통의 잎에만 존재하는 것으로 알려진 세코트리테르페노이드글리코시드(secotriterpenoid glycoside)의 일종인 치사노사이드(Chiisanoside)가 상당량 존재함이 확인되었으며, MTT분석법에 의한 항암활성실험 및 신장독성실험 등을 통하여 지사노사이드의 효능이 확인되고 있다. 또한 이들 과실에는 글루탐산이 일반 곡류보다 약 10 배 이상 존재함이 입증되었다.

<13> 그러나 현재까지 오가피나무 또는 가시오가피나무 중에서 종래 전통적으로 약효 및 이용방법이 알려진 뿌리 또는 나무껍질 즉, “오가피”는 다양한 방법으로 이용되고 있으나 이들 나무의 과실은 그대로 방치되거나 폐기되고 있는 것이 현실이다.

<14> 따라서 종래 관심의 대상이 되지 못하던 오가피나무 또는 가시오가피나무의 과실을 효과적으로 활용하는 방안을 모색하여 과실에 함유된 여러 가지 유효성분을 이용하면서 농가소득을 증대시킬 수 있는 방안을 찾을 필요가 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<15> 본 발명자는 오가피나무 또는 가시오가피나무의 과실에 상당한 양과 종류의 융용한 기능성 당이 함유되어 있음에 착안하여, 종래 오가피 알콜 추출에 의한 오가피주와는 달리, 이를 과실을 발효시켜 음용감이 우수하면서도 과실에 함유된 여러 가지 유용 성분들이 그대로 유지될 수 있는 새로운 발효 과실주를 개발하게 되었다.

<16> 따라서 본 발명은 오가피나무 또는 가시오가피나무의 과실을 주재료로 하는 발효 과실주를 제공하는 것을 목적으로 한다.

<17> 또한 본 발명은 상기 오가피나무 또는 가시오가피나무의 과실을 주재료로하는 발효 과실주의 제조방법을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

<18> 또한 본 발명은 상기 오가피나무 또는 가시오가피나무의 과실을 주재료로 하는 발효 과실주의 기능성과 품질을 증대시키기 위하여 생열귀 추출물 또는 쥐눈이 콩 추출물을 추가로 함유하는 발효 과실주의 제조방법을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

【발명의 구성】

<19> 전술한 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 두릅나무과 관목의 과실을 주요 재료로 하는 발효 과실주를 제공한다. 본 상기 두릅나무과 관목은 오가피나무 또는 가시오가피나무인 것이 바람직하다.

출원번호: 10-2003-0096224

<20> 본 발명에서는 상기 발효 과실주의 기능성 증대 및 품질향상을 위하여 발효 전에 생열귀 추출물을 또는 쥐눈이콩 추출물을 추가할 수도 있다. 이 경우, 상기 발효액 준비단계에서, 상기 과실의 건조중량 1 kg 당 0.05~0.25 kg의 생열귀로부터 얻어진 물 추출물, 또는 0.05~0.25 kg의 쥐눈이콩으로부터 얻어진 물 추출물을 추가하게 된다.

<21> 생열귀(*Rosa davurica* Pallas)는, 가마귀밥관목, 가시열매, 뱀의 젤레 등으로도 불리며 한문으로는 자민과(刺玫果), 산자민(山刺玫), 자민장미(刺玫薔薇)라 한다. 생열귀관목은 꽃에 향기가 있어 향수원료로도 이용되고, 특히 잎과 열매에 비타민C가 풍부할 뿐만 아니라 뿌리는 항암 및 노화방지에도 탁월한 효능이 있는 것으로 밝혀져 성인병예방 및 치료효과를 갖는 우수한 자원식물이다. 천연물과학연구소 등의 조사 결과, 생열귀열매에는 래몬의 20배 이상인 100g당 1072mg의 비타민C 함량이 함유된 것으로 밝혀졌다.

<22> 쥐눈이콩(*Rhynchosia nolubilis*)은 한반도의 전라도, 경상도, 강원도 일대의 생산물이며 식용성으로 약성이 탁월하다. 이른바 검정콩(서리태)과 쉽게 구별하는 법으로는 콩속이 크고 속이 파란색이면 서리태이고 크기가 작고 속이 녹색이면 서목태이다. 옛날부터 콩 가운데서 가장 약성이 높고 해독성이 강하며 모든 병을 예방해 주고 손상된 인체의 조직을 빠르게 회복 시켜주는 약성이 있어 약재로 사용되어 왔기 때문에 약콩이라고도 불리었다. 특히, 당뇨병에 탁월한 효과가 있고 신장에도 좋은 것으로 각종 한방문헌에 자료들이 많이 실려있다. 현대에는 식초에 담가 식초콩을 만들어 섭취함으로써 변비 또는 성인병의 예방과 치료에 사용하고 있

출원번호: 10-2003-0096224

으며, 약콩을 생식하면 눈이 맑아지고 좋아진다는 기록이 옛날 문헌에도 기록되어 있다.

<23> 전술한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 다음과 같은 발효 과실주의 제조방법을 제공한다.

<24> 먼저, (A) 두릅나무과 관목의 생과실 1 kg 당 정수 1~20 ℥를 가하고 액이 10~35 Brix 가 되도록 당성분을 가하여 발효액을 준비한다(발효액준비단계). 이어서 (B) 상기 발효액에 효모균을 접종하고, 15~30°C 조건에서 발효를 진행시키고 (발효단계), 적정 발효상태에 이르면 상기 발효액에 약품을 첨가(예를들면, 적량의 인산암모늄 또는 아황산칼륨 등을 첨가)하거나 발효액을 저온처리(예를들면, 0~5 °C에 방치)하는 등의 방법으로 발효를 중지(발효중지단계)시키는 공정에 의해 본 발명에 의한 발효 과실주를 제조할 수 있다.

<25> 이때 필요하다면 (D) 발효가 중지된 발효액을 여과·정제하고(여과단계) (E) 여과된 발효액을 저온(예를들면, 10~25°C)에서 숙성(숙성단계)시키는 공정을 추가 할 수 있다.

<26> 본 발명에서, 절절한 음용감을 가지는 발효 과실주는 알콜 함량이 10~20%인 것으로 보고, 당성분 중 약 50%가 발효된다고 가정하여 상기 발효액준비단계에서 발효액은 20~30 Brix인 것으로 하는 것이 바람직하다. 첨가되는 당성분은 효모에 의해 발효될 수 있는 당 성분이면 어떤 종류의 당이라도 가능하다. 즉, 포도당, 과

출원번호: 10-2003-0096224

당, 설탕, 맥아당, 물엿, 당밀, 전분(쌀 또는 쌀가루 등) 등이 가능할 것이나, 입수의 편의성, 관리의 용이성 등을 감안하여 설탕을 사용하는 것이 바람직하다. 결과를 도시하지는 않았으나, 기능성을 부가하기 위해서 꿀을 사용하여도 설탕 첨가와 비슷한 결과를 얻었다.

<27> 상기 발효중지단계는 발효액의 알콜 농도가 10 ~ 15%에 이르렀을 때 이루어지는 것이 좋다.

<28> 상기 발효액준비단계에서, 과실은 생과실 그대로 사용될 수도 있으나, 필요에 따라서는 사전에 분쇄하여 사용되거나, 과핵을 제거한 과육만 사용되거나, 과실을 착즙하여 즙액만 사용될 수도 있을 것이다.

<29> 한편, 오가피나무 또는 가시오가피나무는 산중에 자생하거나, 농장에서 재배되는데, 채취된 과실을 생과실인 상태에서 보관하고 본 발명에 의한 발효 과실주 제조공장까지 운반하는 것은 비용과 노력이 많이 소모된다. 따라서 산지에서 채취된 과실을 적당한 방법(예를들면, 풍건, 양건, 음건, 열건, 냉동건조 등)으로 건조시킨 건조과실을 이용하여 본 발명에 의한 발효 과실주를 제조하는 것도 가능하다. 이 경우, 상기 건조과실을 그대로 사용하거나, 건조과실을 분쇄하여 사용하거나, 과핵을 제거한 건조과육만을 사용하거나, 건조과실을 정수로 추출한 추출액을 사용하는 것이 가능할 것이다.

<30> 본 발명에서 사용되는 효모는 발효작용을 통해 알콜을 생성시킬 수 있는 것이라면 제한이 없이 사용할 수 있다. 예를 들면, 포도주 발효용 효모나, 제빵용 효모나, 전통주 제조용 효모(누룩) 등을 사용할 수 있다. 효모를 직접 준비된 발효액

출원번호: 10-2003-0096224

에 첨가하면 효모의 초기 생장이 느려서 발효단계가 장기화될 수 있기 때문에, 사전에 소량의 발효액에 효모를 접종하여 전배양한 다음 전배양된 효모액을 전체 발효액에 접종하는 방식을 선택하는 것이 바람직하다. 이 경우, 예를들면, 100 ℓ의 발효액이라면 발효액을 약 3~5 ℓ 채취하고, 여기에 약 0.9~1.5 g (0.2~0.3g 효모/1 ℓ-발효액 전체)의 효모를 접종하고 30°C에서 약 24~48 시간 전배양한 다음, 전배양액을 전체 발효액에 접종하는 것이 좋다.

<31>

이하, 실시예를 통하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다. 다만, 이는 본 발명의 이해를 돋기 위한 것일 뿐, 본 발명이 실시예에 한정되거나 본 발명의 기술적 사상이 변경되는 것은 아니다. 또한 하기 실시예 이외에 다양한 공정과 방법으로 본 발명에 의한 발효 과실주가 얻어질 수 있음을 당업자에게 당연할 것이다.

<32>

사전 실험결과, 재료로 오가피나무 과실 또는 가시오가피나무 과실 어느 것을 사용하더라도 동일한 결과를 나타내었으므로 하기 실시예에서는 두 과실을 구분하지 않고 사용하였다. 따라서 이하 오가피나무 과실 또는 가시오가피나무 과실을 단순히 “과실”, “오가피 과실” 또는 “(가시)오가피 과실”로 표기한다.

<33>

또한 하기 실시예에서는 생과실 또는 건조과실을 파쇄하지 않고 사용하였으나, 필요에 따라서는 이들을 파쇄하여 사용하여도 본 발명에 의한 발효 과실주를 얻을 수 있음을 당업자에게 당연할 것이다. 또한 하기 실시예에서는 생과실 또는 건조과실을 발효액준비단계에 첨가한 후 발효가 완료된 다음에 여과하여 제거하는 방식을 취하고 있으나, 적절한 방법으로 생과실 또는 건조과실에서 유효성분을 추

출원번호: 10-2003-0096224

출한다면 발효액준비단계 후반에 미리 여과하여 잔존 생과실 또는 건조과실을 제거하고 발효단계 이하를 진행하더라도 본 발명에 의한 발효 과실주를 얻을 수 있음도 당업자에게 당연할 것이다.

<34> 실시예 1 : 생과실을 주재료로 한 발효 과실주의 제조 1

<35> 오가피 과실을 건조하지 않는 그대로 원료로 하여 본 발명에 의한 발효 과실주를 제조하였다.

<36> 먼저, 오가피 생과실을 정수로 세정한 후 표면의 물기를 어느 정도 제거하였다. 생과실 5kg에 정수 45ℓ (생과실 1 Kg당 정수 9ℓ)를 가하고, 액이 24° Brix가 되도록 설탕을 용해시켜 발효액 약 50ℓ를 준비하였다(발효액준비단계).

<37> 준비된 발효액 3ℓ를 따로 분리하고, 여기에 시중에서 구입한 제빵용 효모 15g을 접종하였다. 접종 발효액을 30°C에서 24시간 전배양한 다음, 전배양액을 전체 발효액에 접종하였다. 접종된 발효액을 20 ~ 25°C 조건에서 발효를 진행시키고 (발효단계) 24시간마다 발효액의 알콜 농도가 12.0%가 넘으면 발효액 ℓ 당 아황산 칼륨 200ppm을 첨가하여 발효를 중지시켰다(발효중지단계).

<38> 발효가 완료된 발효액을 여과 · 정제하여 본 발명에 의한 (가시)오가피나무 과실을 주재료로 하는 발효 과실주를 얻었다.

<39> 실시예 2 : 생과실을 주재료로 한 발효 과실주의 제조 2

출원번호: 10-2003-0096224

<40> 생열귀 및 쥐눈이콩 추출물이 함유된 본 발명에 의한 발효 과실주를 제조하였다.

<41> 건조 생열귀 잎, 뿌리, 줄기 및 열매를 깨끗이 세정하여 분쇄한 후, 건조중량의 7배의 물을 가하고 냉각콘덴서가 장치되어 유효성분이 증발하는 것을 방지한 추출기를 이용하여 70~95°C에서 12~15시간 동안 열수추출을 수행하였다. 얻어진 추출물을 여과한 후 감압농축하여 생열귀추출물을 얻었다.

<42> 잘게 분쇄한 쥐눈이콩을 헥산으로 3회 환류추출하여 지질성분을 제거하였다. 잔류물을 90°C에서 5시간씩 3회 열수추출한 후 여과하였다. 얻어진 여액을 감압농축하고, 진공건조하여 쥐눈이콩 추출물을 얻었다.

<43> 전기 실시예 1의 발효액준비단계에서, 상기 과실의 건조중량 1kg 당 0.15 kg의 생열귀로부터 얻어진 물 추출물 및 0.15 kg의 쥐눈이콩으로부터 얻어진 물 추출물을 첨가하고, 이하 전기 실시예 1과 동일한 방법으로 본 발명에 의한 (가시)오가피나무 과실을 주재료로 하는 발효 과실주를 얻었다.

<44> 실시예 3 : 건조과실을 주재료로 한 발효 과실주의 제조 1

<45> 건조된 오가피 과실을 주재료로 하여 본 발명에 의한 발효 과실주를 제조하였다.

<46> 먼저, 오가피 생과실을 음건하여 건조과실을 준비하였다.

<47> 건조과실을 정수로 세정한 후, 물기를 없애고 건조과실 4kg 에 정수 44 ℥

출원번호: 10-2003-0096224

(건조과실 1 kg 당 정수 11 ℥)를 가하고, 액이 24 Brix가 되도록 설탕을 용해시켜 발효액 약 45 ℥를 준비하였다(발효액준비단계).

<48> 이하 전기 실시예 1과 동일한 공정을 거쳐 본 발명에 의한 (가시)오가피나무 과실을 주재료로 하는 발효 과실주를 얻었다.

<49> 실시예 4 : 건조과실을 주재료로 한 발효 과실주의 제조 2

<50> 건조된 오가피 과실을 주재료로 하여 본 발명에 의한 발효 과실주를 제조하였다.

<51> 먼저, 오가피 생과실을 음건하여 건조과실을 준비하였다.

<52> 건조과실을 정수로 세정한 후, 물기를 없애고 건조과실 4 kg에 정수 22 ℥ (건조과실 1 kg당 정수 5.5 ℥)를 가하고, 액이 24 Brix가 되도록 설탕을 용해시켜 50°C에서 5 시간 1차 열수 추출하였다. 여기에 다시 정수 22 ℥를 추가하고, 액이 24° Bx가 되도록 설탕을 용해시키고 다시 50°C에서 5 시간 2차 열수 추출하였다. 열수 추출액을 여과하여 약 45 ℥의 과실추출액(발효액)을 얻었다(발효액준비단계).

<53> 이하 전기 실시예 1과 동일한 공정을 거쳐 본 발명에 의한 (가시)오가피나무 과실을 주재료로 하는 발효 과실주를 얻었다.

<54> 실시예 5 : 건조과실을 주재료로 한 발효 과실주의 제조 3

<55> 건조된 오가피 과실을 주재료로 하여 본 발명에 의한 발효 과실주를 제조하

출원번호: 10-2003-0096224
였다.

<56> 전기 실시예 4 의 발효액 준비단계에서, 전기 실시예 2 에서 얻은 생열귀 물 추출물 및 쥐눈이콩 물 추출물을 동일함량 첨가하고, 이하 전기 실시예 4 와 동일한 방법으로 본 발명에 의한 (가시)오가피나무 과실을 주재료로 하는 발효 과실주를 얻었다.

【발명의 효과】

<57> 본 발명에 의한 오가피나무 또는 가시오가피나무의 과실을 발효하여 제조된 발효 과실주는 종래 방치 또는 폐기되던 오가피 과실을 활용하여 유용성분이 다량 함유된 발효주를 얻을 수 있게 한다.

<58> 이에 따라, 종래 독한 리큐르 형태의 오가피주가 아닌 부드러우면서도 포도주와 성상이 유사한 발효 과실주이면서도 (가시)오가피나무가 가진 약리학적 특성을 충분히 활용할 수 있게 된다. 또한 종래 방치 또는 폐기되던 오가피 과실의 새로운 활용방법을 제시하게 되어 농가소득의 증가를 얻을 수 있는 경제적 효과도 제공한다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

두릅나무과 관목의 과실을 주요 재료로 하는 발효 과실주.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

발효 전에 생열귀 추출물 또는 쥐눈이콩 추출물을 추가하는 것을 특징으로 하는 발효 과실주.

【청구항 3】

(A) 두릅나무과 관목의 생과실 1 kg 당 정수 1~20 ℥를 가하고 액이 10~35 Brix 가 되도록 당성분을 가하여 발효액을 준비하는 발효액준비단계;

(B) 상기 발효액에 효모균을 접종하고, 20~30°C 조건에서 발효를 진행시키는 발효단계; 및

(C) 상기 발효액의 발효를 중지시키는 발효중지단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 제 1 항에 의한 발효 과실주의 제조방법.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서,

출원번호: 10-2003-0096224

(D) 발효가 중지된 발효액을 여과하는 여과단계; 및

(E) 여과된 발효액을 숙성시키는 숙성단계;를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 제 1 항에 의한 발효 과실주의 제조방법.

【청구항 5】

제 3 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 발효액준비단계에서 발효액은 20 ~ 30 Brix이며, 상기 발효중지단계는 발효액의 알콜 농도가 5 ~ 20%에 이르렀을 때 이루어지는 것을 특징으로 하는 제 1 항에 의한 발효 과실주의 제조방법.

【청구항 6】

제 3 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 발효액준비단계에서, 상기 생과실을 그대로 사용하거나, 과실을 분쇄하여 사용하거나, 과핵을 제거한 과육만을 사용하거나, 과실을 찍즙하여 즙액만 사용하는 것을 특징으로 하는 제 1 항에 의한 발효 과실주의 제조방법.

【청구항 7】

제 3 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 두릅나무과 관목은 오가피나무 또는 가시오가피나무인 것을 특징으로

출원번호: 10-2003-0096224

하는 제 1 항에 의한 발효 과실주의 제조방법.

【청구항 8】

제 3 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 발효액 준비단계에서, 상기 과실의 건조중량 1 kg 당 0.05~0.25 Kg의 생열귀로부터 얻어진 물 추출물, 또는 0.05~0.25 kg 의 쥐눈이콩으로부터 얻어진 물 추출물을 추가하는 것을 특징으로 하는 제 1 항에 의한 발효 과실주의 제조방법.

【청구항 9】

(A) 두릅나무과 관목의 생과실을 건조하여 건조과실을 얻는 과실건조단계;

(B) 상기 건조과실 1 kg 당 정수 2~30 ℥를 가하고 액이 10~35 Brix가 되도록 당성분을 가하여 발효액을 준비하는 발효액 준비단계;

(C) 상기 발효액에 효모균을 접종하고, 15~30°C 조건에서 발효를 진행시키는 발효단계; 및

(D) 상기 발효액의 발효를 중지시키는 발효 중지단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 제 1 항에 의한 발효 과실주의 제조방법.

【청구항 10】

제 9 항에 있어서,

(E) 발효가 중지된 발효액을 여과하는 여과단계; 및

(F) 여과된 발효액을 숙성시키는 단계;를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 제 1 항에 의한 발효 과실주의 제조방법.

【청구항 11】

제 9 항 또는 제 10 항에 있어서,

상기 발효액준비단계에서 발효액은 20~30 Brix이며, 상기 발효중지단계는 발효액의 알콜 농도가 5~20%에 이르렀을 때 이루어지는 것을 특징으로 하는 제 1 항에 의한 발효 과실주의 제조방법.

【청구항 12】

제 9 항 또는 제 10 항에 있어서,

상기 발효액준비단계에서, 상기 건조과실을 그대로 사용하거나, 건조과실을 분쇄하여 사용하거나, 과핵을 제거한 건조과육만을 사용하거나, 건조과실을 정수로 추출한 추출액을 사용하는 것을 특징으로 하는 제 1 항에 의한 발효 과실주의 제조방법.

출원번호: 10-2003-0096224

【청구항 13】

제 9 항 또는 제 10 항에 있어서,

상기 두릅나무과 관목은 오가피나무 또는 가시오가피나무인 것을 특징으로 하는 제 1 항에 의한 발효 과실주의 제조방법.

【청구항 14】

제 9 항 또는 제 10 항에 있어서,

상기 발효액 준비단계에서, 상기 과실의 건조중량 1 kg 당 0.05~0.25 kg의 생열귀로부터 얻어진 물 추출물, 또는 0.05~0.25 kg의 쥐눈이콩으로부터 얻어진 물 추출물을 추가하는 것을 특징으로 하는 제 1 항에 의한 발효 과실주의 제조방법.